



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE HUMANIDADES  
ESCUELA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA**

**PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE LA ESCALA DE PERSONALIDAD  
CREADORA EN ALUMNOS DE COLEGIOS NACIONALES DE LA ESPERANZA  
– TRUJILLO**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA EN PSICOLOGÍA**

**AUTORA:**

**BR. PERALTA SALAS, SARITA ABELIA**

**ASESORAS:**

**DRA. AZABACHE ALVARADO, KARLA ADRIANA**

**DRA. GUERRERO CARRANZA ROSEMARY**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**PSICOMETRÍA**

**TRUJILLO – PERÚ**

**2017**

	<b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV</b>	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 07 Fecha : 31-03-2017 Página : ii de 67
---	--	---

Yo Sarita Abelia Peralta identificado con DNI N° 73024762, egresado de la Escuela Profesional de Psicología de la Universidad César Vallejo, autorizo (X) , No autorizo ( ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE LA ESCALA DE PERSONALIDAD CREADORA EN ALUMNOS DE COLEGIOS NACIONALES DE LA ESPERANZA – TRUJILLO"; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



FIRMA

DNI: 73024762

FECHA: 09 de setiembre del 2017

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

Página del jurado

---

Dra. Karla Adriana Azabache Alvarado  
(Presidente de jurado)

---

Dra. Rosemary Guerrero Carranza  
(Secretaria del jurado)

---

Lic. Ronald Castillo Blanco  
(Tercer miembro del jurado)

## Dedicatoria

A Dios:

Por permitir la culminación de mis estudios y por todas las bendiciones recibidas.

A mi madre:

Por su inmenso amor, entrega y sacrificio. Por asumir el reto de ser padre y madre pese a la tristeza y los miedos. Por darme la fuerza para seguir adelante. Por enseñarme el sentido de la vida.

A mi padre:

Por su sabiduría al criarme, al prepararme para la vida para cuando el ya no este. Por ser siempre una persona correcta y por estar siempre conmigo aunque ya no este físicamente.

A mi mami Gloria:

Por ser un ejemplo para mí, por sus enseñanzas y el inmenso amor brindado. Por estar siempre presente pese a la distancia por su apoyo durante toda la carrera.

Sarita Peralta

## Agradecimiento

A mi hermano, Edwin, por brindarme su apoyo emocional para la ejecución de la presente investigación.

A Gianfranco R., por su inmenso apoyo moral, paciencia y colaboración en la presente investigación.

A los directores y profesores de los colegios que formaron parte de la investigación, quienes ofrecieron su voto de confianza y permitieron la realización de la misma.

A los evaluados, quienes voluntariamente accedieron a ser parte de la investigación al tener conocimiento de la misma.

Sarita Peralta

## Declaratoria de autenticidad

Yo, Sarita Abelia Peralta Salas, con DNI 73024762, a efectos de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Humanidades, Escuela de Psicología, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Asimismo, también declaro bajo juramento que todos los datos e información que se muestran en la presente tesis son genuinos y reales.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, setiembre del 2017

## Presentación

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, presento ante ustedes la Tesis titulada Propiedades Psicométricas de la Escala de Personalidad Creadora en alumnos de Colegios Nacionales de la Esperanza – Trujillo, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para optar el Título Profesional de Licenciada en Psicología.

La autora.

## INDICE

Página del jurado .....	iii
Dedicatoria .....	iv
Agradecimiento .....	v
Declaratoria de autenticidad.....	vi
Presentación .....	vii
<b>RESUMEN</b> .....	xiii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiv
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	15
<b>1.1. Realidad Problemática</b> .....	15
<b>1.2. Trabajos previos</b> .....	18
<b>1.3. Teorías relacionadas al tema</b> .....	20
1.3.1. Teorías Personológicas .....	21
1.3.2. Teorías interaccionales.....	23
<b>1.3. Formulación del problema</b> .....	31
<b>1.4. Justificación del estudio</b> .....	31
<b>1.5. Objetivos</b> .....	32
<b>2. MÉTODO</b> .....	32
<b>2.1. Diseño de investigación</b> .....	32
<b>2.2. Variables y operacionalización de variables</b> .....	33
<b>2.3. Población y muestra</b> .....	33
2.3.1. Población Objetivo:.....	33
2.3.2. Muestra.....	34
<b>2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad</b> .....	36
2.4.1. Técnicas de Recolección de Datos.....	36
2.4.2. Instrumento.....	36



2.5. Métodos de análisis de datos.....	38
2.6. Aspectos éticos.....	39
III. RESULTADOS.....	40
3.1. Validez de constructo mediante análisis factorial confirmatorio.....	40
3.2. Confiabilidad por consistencia interna .....	51
4. DISCUSIÓN .....	52
5. CONCLUSIONES .....	59
6. RECOMENDACIONES .....	60
7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	61
8. ANEXOS.....	66

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 . Distribución de la población según Institución Educativa y Género.....	34
Tabla 2 . Muestra Estratificada de los estudiantes de 5to y 6to grado de nivel primario de las Instituciones del Sector Público del distrito de La Esperanza .....	35
Tabla 3 . Análisis Factorial Confirmatorio .....	40
Tabla 4 . Estadísticos descriptivos .....	41
Tabla 5 . Matriz de correlaciones de Pearson para el AFC .....	42
Tabla 6 . Cargas factoriales estandarizadas del Modelo teórico .....	43
Tabla 7 . Cargas factoriales estandarizadas del Modelo Estimado de la escala de Personalidad Creadora.....	46
Tabla 8 . Matriz estructura de cinco factores de la Escala de Personalidad Creadora .....	49
Tabla 9 . Matriz estructura de seis factores de la Escala de Personalidad Creadora .....	50
Tabla 10 . Estadísticos de Confiabilidad de la Escala de Personalidad Creadora	51

## INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Estructura Teórica de la Escala de Personalidad Creadora.....</i>	<i>45</i>
<i>Figura 2. Estructura Estimada de seis factores de la Escala de Personalidad Creadora .....</i>	<i>48</i>

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. <i>Determinación del número de Factores por el Método Paralelo de Horn (1965) basado en el Análisis de Componentes Principales</i> .....	66
---	----

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar las Propiedades Psicométricas de la Escala de Personalidad Creadora en alumnos de colegios nacionales de La Esperanza – Trujillo. El estudio estuvo constituido por una muestra de 706 alumnos pertenecientes a cuatro instituciones educativas nacionales del distrito de La Esperanza, quienes se encontraban matriculados en quinto o sexto grado del nivel primario y cuyas edades oscilaban entre los 10 y 12 años; a quienes se les aplicó la escala de Personalidad Creadora de Maite Garaigordobil (2004). Se encontró que el análisis factorial confirmatorio arrojó índices de  $X^2/gl$  de 1.01, un RMR de .033 y un GFI de .984, además los índices de ajuste comparativo muestran un RFI de .947 y un NFI de .956, mientras que los índices parsimoniosos muestran un PGFI de .741, un PNFI de .793 y un AIC de 394.5; denotando un buen ajuste del modelo en la población donde se realizó la investigación, al optar por el modelo de seis factores. Finalmente se confirmó la confiabilidad por consistencia interna mediante el coeficiente Omega alcanzando una confiabilidad de entre .52 a .65., ubicando a las áreas dentro de una magnitud mediana, considerando seis factores de la escala.

Palabras Claves: *Creatividad, Personalidad, Propiedades Psicométricas, Validez.*

## **ABSTRACT**

The present research of instrumental type had as an objective to determine the psychometric properties of the scale of creative personality in public school students from la Esperanza-Trujillo, for which we worked with a sample of 706 students belonging to four public educational institutions of the district of la Esperanza, who were enrolled in the fifth or sixth grade and whose ages ranged from 10 to 12 years, the scale of creative personality of Maite Garaigordobil (2004) was applied to them. One found that the confirmatory factor analysis threw indexes of  $\chi^2/df$  of 1.01, one RMR of .033 and one GFI of .984, also the indexes of comparative adjustment show a RFI of .947 and one NFI of .956, while the parsimonious indexes show a PGFI of .741, one PNFI of .793 and one AIC of 394.5; denoting a good adjustment of the model in the population where the investigation was realized, on having chosen for the model of six factors. Finally Omega confirmed to itself the reliability for internal consistency by means of the coefficient reaching a reliability of between .52 to .65., being located to the areas inside a medium-sized magnitude, considering six factors of the scale.

Key Words: Creativity, Personality, Psychometric properties, Validity

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Realidad Problemática**

Los estudios realizados en cuanto a la creatividad, validan la premisa que ésta es un potencial presente en todas las personas y que depende de las oportunidades y/o circunstancias que ofrece su ambiente (Elisondo, Donolo & Rinaudo, 2012). Esta premisa es avalada por Robinson (citado en la Revista NeoPixel, 2012, párr. 4) quien refiere que “Uno de los mitos de la creatividad es que solo muy pocas personas son realmente creativas”. Afirmando que lo realmente seguro es que todas las personas poseen capacidades pero no todos las desarrollan. Por su parte Ross (2009), profundiza en el tema explicando que la actividad creadora es el resultado de una conjunto de simbolizaciones, vivencias, asimilaciones de conocimientos; convirtiéndose, de ese modo, en una síntesis de componentes cognitivos, afectivos, sociales e imaginativos. Además refiere que sin aprendizaje no hay creatividad posible.

De este modo se observó que, a nivel mundial, uno de los problemas centrales son los sistemas educativos puesto que no estimulan a los educandos a desarrollar su poder creativo natural, promoviendo; por el contrario, la uniformidad y estandarización; obteniendo como resultado que se drenen las posibilidades creativas de las personas, lo que genera una fuerza de trabajo condicionada a dar prioridad a la conformidad con respecto a la creatividad. Es por ello que la Comisión Europea (citado por Gutierrez, 2010) declaró el año 2009 como el año Europeo de la Creatividad y la Innovación utilizando el Lema Imaginar. Crear. Innovar. La finalidad de esta Comisión era promover la creatividad y la innovación en los diversos sectores de las actividades humanas para con ello favorecer el modo de afrontar los retos del futuro.

Por su parte, Galván (1983) refiere que durante mucho tiempo, en la educación peruana ha predominando la memorización de aspectos cognoscitivos, produciendo, de este modo, respuestas estereotipadas,

convencionales y pasivas por parte de los alumnos. Lo cual ha llevado hacia una tendencia de sobreproteger y subestimar la capacidad productiva y crítica de los niños, creyendo que no se les deben presentar situaciones problemáticas para resolver, sino más bien situaciones ya solucionadas con la finalidad de prepararlo para actuar según moldes y puntos de vista de los adultos. Provenzano (2015) menciona que uno de los temas que más preocupa a los docentes es la desaparición de la creatividad en el plan de estudios. Cada vez más distritos aumentan las evaluaciones estandarizadas para preparar a los estudiantes para los exámenes normalizados que tomarán más tarde en el año. Esto lleva a pensar que la esencia de la creatividad se está eliminando y reemplazando por hojas de trabajo. Es por esto, que La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2010) hace mención que el diseño curricular en el Perú, presenta desafíos pendientes, dentro de los cuales está el de relacionar la propuesta curricular con las capacidades que la sociedad demanda al sistema educativo desde temprana edad como son la comunicación, las relaciones interpersonales, la creatividad, toma de decisiones, liderazgo, entre otros; de las cuales están siendo atendidas únicamente una parte, ya que en el artículo 36 de la Ley de Educación del año 2003, se estipula que la educación primaria tiene como finalidad educar integralmente a los niños promoviendo la comunicación en todas las áreas, manejo del conocimiento y habilidades y también la creatividad. Este cambio de paradigma con respecto a la educación, ha hecho que la sociedad cada día muestre más interés por aspectos personales y ya no estrictamente intelectuales es así que se van creando proyectos, planes, trabajos en general que velan por el desarrollo y avance de la educación como una inversión para el futuro de la sociedad.

Es así que en la municipalidad del distrito de la Esperanza, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad actualmente se encuentran desarrollando un Plan de Desarrollo Concertado 2011 y 2020, este plan pretende ser un instrumento de comunicación claro y sencillo que



transmita la visión de la población, los objetivos para alcanzar sus aspiraciones y el planteamiento de programas y proyectos concretos que mejoren la calidad de vida de la población ya que busca el desarrollo integral y participativo del Distrito la Esperanza, mediante cambios continuos que busquen la promoción de las capacidades y valores de los ciudadanos. Dentro de los objetivos que se esperan lograr se incluye la creatividad en centros educativos.

Cabe mencionar que La Esperanza es un distrito considerado como zona urbano marginal, y esto puede influir negativamente en los alumnos, puesto que el formar parte de un ambiente peligroso hace que sean víctimas de prejuicios por parte de la sociedad y ello puede llegar a limitar su desarrollo del cual forma parte también la creatividad. Es así que nace la necesidad de medir esta variable a través de un instrumento sencillo, breve, adaptado a la cultura de la población y aplicable en niños, como es la escala de personalidad creadora; los resultados pueden ayudar a tomar medidas preventivas para evitar frenar su creatividad y por ende su desarrollo integral.

Por otro lado, si se revisaran las diversas investigaciones que estudian la creatividad, se pueden observar referencias de cómo promover o inhibir la misma de diversas maneras, tornándose uno de los más propuestos el entorno escolar. El vacío surge cuando se intenta buscar estudios que revelen la relación existente entre creatividad y una práctica educativa concreta sin intervención previa ni posterior sobre ella, es decir, verificar hasta qué punto la educación influye en la creatividad de los alumnos. Esta laguna es la que ha sustentado la pretensión de analizar la relación entre la creatividad y el rendimiento académico. Weisberg (1999) refiere que un componente importante de la investigación en creatividad ha sido el desarrollo de teorías sobre los mecanismos subyacentes al pensamiento creativo. Las teorías modernas del pensamiento creativo tienen enfoques que van desde la teoría psicométrica pionera de Guilford, a los desarrollados a partir de intereses clínicos, ampliamente

concebidos. Otras teorías se han desarrollado a partir de la psicología Gestalt, psicología experimental asociacionista tradicional, teoría darwiniana; perspectivas psicológicas (Amabile, 1996), perspectivas de inversión (Sternberg & Lubart, 1999) y ciencia cognitiva moderna. Lo cual lleva a examinar una cuestión que afronta todas estas teorías: el papel del conocimiento en la creatividad. Aunque las diversas perspectivas teóricas propuestas por los psicólogos parecen ser muy diferentes en la superficie, hay entre muchas de ellas, entre ellas todas las citadas, un supuesto crítico sobre la relación entre conocimiento y creatividad. Puesto que el pensamiento creativo, por definición, va más allá del conocimiento, se asume implícita o explícitamente que existe una tensión entre el conocimiento y la creatividad.

Es por todo lo expuesto que se determinó realizar la presente investigación, cabe aclarar, que el instrumento podrá ser utilizado únicamente por profesionales en psicología.

## **1.2. Trabajos previos**

Chaiguaque (2016) realizó la investigación Propiedades Psicométricas de la Escala de Personalidad Creadora en estudiantes de 10 a 12 años del Distrito de Pacasmayo. La cual es una investigación de tipo psicométrico, donde se determinaron las propiedades psicométricas de la escala de personalidad creadora (EPC) de Maite Garaigordobil (2004). La muestra estuvo conformada por una muestra de 331 adolescentes, del distrito de Pacasmayo, con edades comprendidas entre los 10 y 12 años que se encontraban cursando el 6° grado de educación primaria y 1° año de educación secundaria, a quienes aplicaron la Escala de Personalidad Creadora desarrollado por Garaigordobil. Los resultados arrojaron una confiabilidad de .784 mediante el alfa de Cronbach, dicho puntaje se demuestra una confiabilidad del test global respetable, en cuanto a la validez de constructo el análisis factorial confirmatorio la bondad de ajuste presenta índices menores a .90 y un error lo cuadrático medio inferior a .05, que lo califica como un buen ajuste del modelo en la población donde se realizó la investigación.

D' Angelo (2015) realizó una investigación tecnológica en donde determinó las propiedades Psicométricas de la escala de Personalidad Creadora (EPC) en estudiantes de nivel primario para la cual utilizó una metodología cuantitativa. Aplicando la investigación en la ciudad de Trujillo – Perú en una muestra conformada por 445 alumnos de 5to y 6to de primaria, a quienes se les aplicó la Escala de Personalidad Creadora desarrollado por Garaigordobil. Los resultados arrojaron una confiabilidad de 0.817 mediante el alfa de Cronbach, dicho puntaje se encuentra en una magnitud muy alta en la escala general, así mismo en cuanto a la validez de constructo, se obtuvo índices que muestran correlaciones de un nivel de discriminación bueno y significativo o elevado ( $p < 0.01$ ) entre las puntuaciones de la Escala de Personalidad Creadora.

Ulco (2012), realizó la investigación Propiedades psicométricas de la Escala de Personalidad Creadora en estudiantes del distrito de El Porvenir, trabajando con una población de 576 alumnos de 11 y 12 años de edad, quienes se encontraban cursando 1er grado de nivel secundario, de la cual tomó una muestra de 340 alumnos de dos instituciones educativas nacionales, a través de un muestreo aleatorio estratificado con afijación proporcional. Los resultados arrojaron que la prueba posee validez de constructo, al obtener un coeficiente mayor a 0.20 para las 5 áreas que mide la prueba, cuyas correlaciones fluctuaron entre 0.21 y 0.46. Por otro lado, mediante el Coeficiente Alfa de Cronbach se obtuvieron un coeficiente de 0.606 indicando una confiabilidad regular del instrumento.

Krumm y Lemos (2011) evaluaron de modo exploratorio el funcionamiento, de la Escala de Personalidad Creadora (EPC) de Garaigordobil (2004) en su versión heteroevaluación en la provincia de Entre Ríos – Argentina. La muestra estuvo conformada por 160 padres de familia, con hijos de entre 9 y 12 años de edad, quienes fueron seleccionados de manera intencional. En esta investigación se analizó el poder discriminativo de los ítems, así como la consistencia interna mediante el coeficiente Alpha de Cronbach, obteniendo un valor de 0.86, lo cual demuestra una adecuada consistencia interna y todos los ítems resultaron discriminativos.

Garaigordobil y Pérez (2005) ejecutaron una investigación donde analizaron exploratoriamente las características psicométricas de la Escala de Personalidad Creadora (EPC), la cual es una escala que evalúa las conductas y rasgos de la personalidad creativa. En esta investigación se utilizó una metodología descriptiva y correlacional. La muestra estuvo conformada por 139 sujetos de 10 a 11 años de edad de una ciudad de España. El instrumento utilizado fue La Escala de Personalidad Creadora desarrollado por Garaigordobil (2004). Los resultados demostraron una validez de Alfa de Cronbach y de Spearman-Brown de 0,87. Además, se evidenciaron diferencias significativas en función del sexo de los estudiantes, encontrándose puntuaciones mayores en las mujeres (0,88) que en los varones (0,60).

### **1.3. Teorías relacionadas al tema**

Kim, Cramond y Bandalos (2006) postulan que los estudios y la investigación realizada a cerca de la creatividad son muy extensos lo cual se explica al considerar a ésta como uno de los temas más enigmáticos de la Psicología Cognitiva. Esta creciente investigación con respecto a la creatividad no se ha producido en forma organizada; es por ello que se pueden rescatar diferentes teorías al respecto, lo que hace complicado tener un postulado global y ello torna compleja la evaluación de la creatividad, según González (2000), esto se debería a la falta de claridad de las variables predictoras en la niñez sobre un posterior desempeño creativo.

La creciente investigación mencionada en el apartado anterior ha desencadenado que a lo largo del tiempo se han realizado diversas teorías con respecto al origen y el desarrollo de la creatividad, las iniciales se han enfocado en explicar las características de la persona creadora, mientras que las recientes revelan la interacción persona – ambiente; es por ello que se ha clasificado a las teorías en dos categorías a continuación presentadas:

### 1.3.1. Teorías Personológicas

- A) La Teoría incremental de Weisberg (Garaigordobil, 2004): Esta teoría explica la creatividad como producto de la resolución de los problemas.

Weisberg, se opone a la idea que la sociedad posee sobre los orígenes de la innovación creativa en las artes y las ciencias. Puesto que este pensamiento refleja que los hallazgos creativos son producto de significativos saltos de imaginación, los cuales se originan porque las personas creativas disfrutan el “don” de realizar procesos mentales extraordinarios, creyéndose que además de sus prodigiosas facultades intelectuales, los creadores poseen rasgos excepcionales de personalidad, los cuales también tienen un papel importante a la hora de realizar el vuelo a la imaginación creadora. Es así que Garaigordobil (2003) hace mención que Weisberg rechaza las hipótesis gestálticas, asociacionistas y las que le brindan al inconsciente un papel importante en el proceso de la creatividad.

Arteaga (2008) manifiesta que Weisberg prefiere mantenerse en un punto medio entre la idea de genialidad y el enfoque del conductismo, aseverando que la creatividad no es tan misteriosa como nos lleva a creer la idea de genialidad, pero tampoco tan frívola como las tesis conductistas; y es así como adopta una definición relativa a la “solución creativa de problemas”

El autor de esta teoría, subyace en la convicción de que las obras y los hallazgos significativos de naturaleza creativa son frutos de la imaginación, que se ocasionan por procesos mentales extraordinarios. Ya que, se considera que las personas poseen prodigiosas facultades intelectuales y rasgos excepcionales de personalidad, factores que desempeñan un papel importante en el momento que suscita el vuelo de la imaginación creadora. Es así,

que el conjunto de estos rasgos y facultades constituye la genialidad a la cual se acude para explicar las creaciones.

Es así que se entiende la creatividad como el descubrimiento y solución de problemas, puesto que los procesos que el individuo realiza al pensar creativamente no se diferencian de los procesos ordinarios en la resolución de problemas. Para Weisberg (citado por Garaigordobil, 2004) los procesos que intervienen en el pensamiento creador no son diferentes a los que se dan en actividades más ordinarias.

Aunque acepta que existen rasgos diferenciales en algunas personas que se deben más a pericias, a facultades específicas o a un nivel de motivación que a una capacidad creativa en general. Entonces se concluye que la solución creativa se alcanza evolutivamente a partir de los intentos iniciales de solución de problemas.

Tras realizar un análisis de la solución creativa de algunos problemas el autor concluyó:

- La solución creativa se alcanza evolutivamente a través de los intentos iniciales de la solución de los problemas. Es así que los productos creativos van evolucionando gradualmente y para conseguir el proceso de la creación es preciso poder observar estos pasos intermedios. Si nos limitamos a observar el problema y la solución más creativa, el proceso completo puede parecer un misterio.
- La solución creadora depende, en diferentes formas, de los conocimientos del individuo, de sus experiencias previas, éstas últimas constituyen la base desde la que se empieza la solución de problemas, las cuales se van optimizando tras las soluciones incorrectas.

### 1.3.2. Teorías interaccionales

Garaigordobil (2004) explica refiere tres teorías interaccionales mencionadas a continuación:

- A) Modelo Componencial de Amabile: intenta explicar la influencia del ambiente en los tres componentes de la creatividad (destrezas para el cuerpo, para la creatividad y la motivación en la tarea). Este modelo procura ir más allá de la visión tradicional de centrarse en factores personales.

Este modelo busca ir más allá de la visión tradicional que se posee sobre la creatividad la cual se centra en factores personales y que no tienen en cuenta el estudio de las influencias socioambientales.

Amabile (1983, citado por Garaigordobil, 2004) considera al ambiente como una influencia clave sobre los componentes individual y el proceso global, básicos de la creatividad. La autora explica que independientemente del ámbito de la dedicación, los componentes básicos de la creatividad son: las destrezas propias del campo (conocimiento, destrezas técnicas requeridas, talento especial para el campo), las destrezas propias de la creatividad (adecuado estilo cognitivo, conocimiento de heurísticos para generar ideas novedosas, estilo de trabajo favorecedor) y la motivación por la tarea (actitudes hacia la tarea percepciones de la propia motivación), cada uno de estos depende de diversos factores.

La autora describe los componentes del desempeño creativo haciendo referencia al ejemplo de una escultora. Explicando que la artista dispone de diversos recursos cognitivos para realizar determinada actividad o tarea: su conocimiento de historia de arte y de las propiedades de la arcilla, la familiaridad con el tema que va a esculpir, las habilidades técnicas adquiridas y su talento innato para la imaginación visual. En relación a la afirmación de la autora, cabe

resaltar que Gardner (1998) manifiesta que la persona creativa es aquella que no únicamente soluciona problemas sino que además elabora productos, y en el caso de la creatividad, el arte es la mayor expresión.

Supuestas estas capacidades, la artista hará uso de otras, que serán las responsables de que la actividad se realice creativamente. Al hablar de “estilos cognitivos apropiados”, la autora habla de independencia, tendencia a asumir riesgos, autodisciplina, tolerancia a la ambigüedad, perseverancia ante la frustración y una despreocupación relativa de la aprobación social. En el caso de la escultora consideraría relevante la capacidad para romper constancias perceptivas, la tolerancia a la ambigüedad, a decidir sobre los temas o como trabajarlos y la capacidad de diferir el juicio mientras se está jugando con aproximaciones diversas. Además de esto, las destrezas propias de la creatividad se contemplan con un estilo de trabajo que se caracteriza por la persistencia y energía invertida que llevará al artista a un esfuerzo durante largo tiempo.

El último componente es, para la autora, el más importante, el cual es la motivación por la tarea; lo considera así basándose en que esta puede influir sobre las deficiencias de los otros dos, mientras que lo contrario no ocurre. Con una fuerte motivación hacia la tarea se puede hacer uso de habilidades de otros campos o esforzarse en adquirir las que se requieren, no obstante, lo contrario no ocurre. Amabile (citado por Romo, 2000) refiere que el estar bien dotado no puede suplir la falta de interés para esforzarse en terminar una tarea.

La autora además menciona que para incrementar la importancia de la creatividad del producto, el equilibrio entre la motivación intrínseca y extrínseca de la tarea debe estar a favor de la primera. La motivación marca la diferencia entre lo que persona puede hacer y lo que hará; entiéndase que lo que se puede hacer depende de los



2 primeros componentes pero es el tercer componente, es decir la motivación la que determina el alcance con que se empleará plenamente las habilidades propias del campo y propias de la creatividad al servicio de la ejecución de la tarea.

Es así que Hennessey y Amabile (1993, citado por Garaigordobil, 2004) refieren que las personas serán más creativas cuando se sientan más motivadas, en primer lugar, por el interés, placer, satisfacción y desafío del trabajo y no por las presiones externas. Al partir de una línea base de la motivación en la tarea, el interés que muestra un artista en su escultura va a modificarse en función de las fuerzas extrínsecas impuestas (por ejemplo: la competencia, las expectativas de valoración) y de sus estrategias para tratar con ellas.

Finalmente la autora, concibe que en el papel determinante a la motivación para comprender la creatividad se encuentra la relevancia que su modelo brinda a la situación, con las siguientes posibilidades de intervención sobre las restricciones externas que actúan sobre la motivación intrínseca y la posibilidad de facilitación social y entrenamiento de la creatividad.

B) La Teoría de Inversión de Stenberg y Lubart (Garaigordobil, 2004): La creatividad como inversión de inteligencia, conocimiento, estilo cognitivo, personalidad, motivación y ambiente.

Sternberg y Lubart (1997), proponen en esta teoría, a través de la metáfora “comprar en alza y vender en baja” (p. 57), que las contribuciones más importantes, que han realizado personas creativas, se originan en ideas que en el pasado no han sido valoradas y que con el tiempo han producido grandes avances en diversos campos.

Este modelo es uno de los que, en los últimos años, ha despertado mayor interés gracias a su carácter abarcativo y a lo original de su planteamiento. López y Martín (2010) refieren que desde este

modelo del proceso creativo se sostiene que para llevar a cabo cualquier tipo de inversión, incluida la creativa, el individuo debe “comprar a la baja y vender a la alza”, lo cual significa que las mayores contribuciones creativas pueden hacerse, por lo general, en áreas con ideas que algún momento están infravaloradas. Esto, quizás porque las personas aún no se ha percatado de su importancia y por ende poseen un gran potencial para contribuir a promover avances significativos. Una teoría de la creatividad precisa dar razón de la forma en cómo se pueden producir o reconocer ideas infravaloradas. Así mismo, debe especificar quien va realmente en busca de dichas ideas, en lugar de unirse al resto de las personas, realizando, de ese modo, contribuciones importantes de que otro modo sería improbable que se presenten en la forma habitual de pensar. Una teoría así permite invertir en un futuro creativo

Sin embargo, aunque casi todas las personas sepan que se debe comprar a la baja y vender al alza, pocas personas lo realizan, puesto que ello implica:

- Crear las opciones en la que los demás no piensen y reconocer cuales son las buenas (inteligencia).
- Saber qué cosas han realizado los demás en nuestro campo de trabajo, de modo que se sepa que no se ha realizado o que no se ha pensado (conocimiento)
- Debe gustar pensar y actuar de manera creativa e ir contra la corriente, así como observar el bosque sin perder los árboles de vista en el empeño creativo (estilos de pensamiento).
- Poseer la voluntad de asumir riesgos y superar los obstáculos a los que se enfrentan las personas que compran a la baja y venden al alza, y seguir haciéndolo a lo largo de toda la vida (personalidad).
- No únicamente debe agradarnos actuar y pensar contra la corriente, sino que uno debe de empujarse a hacerlo en lugar de limitarse a sólo pensarlo (motivación)

- Trabajar en un empleo, vivir en un país o estar en relación con otros que nos permitan hacer todas esas cosas (entorno).

En este contexto, Sternberg y Lubart (1991) la inteligencia se define como el conjunto de procesos mentales que permiten recibir información, transformarla y exteriorizarla; además está compuesta por tres aspectos: componentes de la inteligencia, nivel de experiencia al cual son aplicados esos componentes y el contexto en el cual los componentes son aplicados a la experiencia. Entonces desde este punto de vista, cada uno de estos 3 aspectos tiene algún grado de relevancia para la creatividad. Recalcan la existencia de 3 tipos de componentes de información – procesamiento de la inteligencia:

- Metacomponentes, utilizados para planear y evaluar estrategias de resolución de problemas
- Componentes de realización: utilizados para resolver problemas
- Componentes de adquisición: utilizados para aprender cómo resolver los problemas.

La creatividad implica la aplicación de estos componentes de procesamiento a nuevos tipos de situaciones o tareas familiares de una forma novedosa con la finalidad de adaptar, seleccionar o lo que es más importante de configurar el ambiente. Con respecto al conocimiento, tomado como recurso de la creatividad, es difícil manejar un material creativamente cuando no se conoce, y que la creatividad necesita ciertos prerequisites de conocimiento, aunque también se requiere de la habilidad para tener una actitud de libertad con el conocimiento de uno mismo. De esta manera, diferencian conocimiento y educación.

En relación a los “aspectos cognitivos” como fuente de creatividad, se destacan 3 estilos características:

- Legislativo: guiarse por las propias reglas, procedimientos o ideas (inventores, descubridores)
- Global-local: ambos pueden ser beneficiosos para la creatividad, dependiendo de la tarea o de la fase del trabajo en la actividad
- Progresivo: con tendencia a orientarse a lo nuevo, al cambio y a la innovación.

El último estilo descrito es convergente con el estilo “innovador” el cual constata que los individuos creativos lograron puntuaciones superiores en el estilo cognitivo “innovación”.

Tras efectuar una revisión de los “atributos de personalidad” asociados a la creatividad, Sterberg y Lubart (1991, citados por Garaigordobil, 2004) destacan 5 características de personalidad observadas en las personas creativas:

- Tolerancia a la ambigüedad
- Disposición a superar obstáculos y perseverar
- Disposición a crecer y apertura a nuevas experiencias
- Disposición a la toma de riesgos
- Individualismo y apoyo por las propias convicciones

Finalmente, se propone que el “contexto ambiental” es otra fuente de la creatividad. Esto se explica porque; en primer lugar, el contexto ambiental puede ser una fuente de ideas, en segundo lugar, el ambiente provee un contexto en el cual las ideas creativas son promovidas o suprimidas, en tercer lugar, la creatividad es evaluada subjetivamente y la valorización de la creatividad de un producto puede diferir de un ambiente a otro.

C) El modelo sistémico de Csikszentmihalyi: considera a la creatividad como el resultado de la interacción de un sistema compuesto por tres elementos como son el campo de conocimientos, la persona y el ámbito de realización. Bajo este criterio el autor cambia la pregunta de “¿qué es la creatividad?” a “¿dónde está la creatividad?” cuando

se decide investigar sobre este constructo (Romo, 1997). En otras palabras la creatividad se encuentra inmerso en un proceso que es el resultado de la interacción: del individuo el cual incluye herencia y experiencias, campo es decir su sistema social y ámbito o dominio que está constituido por la cultura; por lo tanto, la creatividad no se puede estudiar sin tener en cuenta el medio histórico y social (Ferrando, 2006).

Cable resaltar que este modelo sistémico se encuentra dentro de los enfoque interdisciplinarios o ecológicos que han puesto el énfasis en el producto y su valoración (Romo, 1997).

Csikszentmihalyi (1988, citado por Pascale, 2005) plantea que al referirnos a la creatividad como un proceso exclusivamente mental no hace justicia al fenómeno puesto que considera que la creatividad es tanto social y cultural, como psicológico.

Csikszentmihalyi (1998, citado por Garaigordobil, 2004) considera que la creatividad es el resultado de la interacción de un sistema compuesto por tres elementos: la cultura, la cual posee reglas simbólicas; una persona que aporta novedad al campo simbólico y un ámbito de expertos que reconocen y validan la innovación; convirtiéndose en tres factores necesarios para dar lugar a una idea, producto o descubrimiento creativo. Así, el autor se centra en el estudio del campo y ámbito, sin olvidar a las personas creativas individuales.

Este modelo explica que la creatividad no se produce en el interior de la cabeza sino en la interacción entre los pensamientos de un individuo y un contexto sociocultural; siendo un fenómeno sistémico, más que individual

Creatividad como consecuencia de la interacción de un sistema compuesto de 3 elementos como son:

- El campo de conocimiento y acción: reglas y procedimientos simbólicos, cada campo representa un pequeño mundo aislado, en el que el individuo puede pensar y actuar con claridad y concentración.

Por ejemplo: las matemáticas con un campo, a su vez los campos están ubicados en lo que habitualmente llamamos cultura o conocimiento simbólico compartido por un grupo de personas en particular o por la humanidad.

- El ámbito de realización: incluye a todas las personas que actúan como guardianes de las puertas que dan acceso al campo.

Su propósito es decidir si una idea o producto se deben incluir en el campo.

Por ejemplo: en las artes visuales, el ámbito se encuentra constituido por los profesores de arte, los directores de museos, coleccionistas, críticos. Este ámbito escoge nuevas obras de artes que merecen ser reconocidas, conservadas.

Si se torna necesario un campo simbólico con el propósito que un individuo innove en él se requiere un ámbito para establecer si la innovación merece la pena. Sólo algunas novedades producidas se convierten en parte de la cultura. Con el objetivo de sobrevivir, las culturas deben erradicar la gran mayoría de ideas nuevas que sus miembros crean. Las culturas tienen a ser conversadoras ya que les cuesta asimilar todas las novedades que las personas elaboran sin que esto desencadene el caos. Un ámbito se encuentra constituido por expertos en un campo determinado quienes emiten juicios acerca de lo que debe realizarse en dicho campo. Los miembros del ámbito escogen de entre las novedades aquellas que merecen ser incluida. Es así que una persona creativa debe convencer al ámbito de que ha elaborado una innovación valiosa.

- La persona individual: la creatividad se da cuando una persona, haciendo uso de los símbolos de un dominio (música, ingeniería, negocios o matemáticas), tiene una idea o ve una nueva distribución y cuando dicha novedad es seleccionada por el ámbito para ser incluida en el campo.

La persona que desea hacer una contribución creativa no debe trabajar únicamente dentro del sistema si no que debe reproducir dicho sistema en el interior de su mente porque que tendrá que aprender reglas, el contenido del campo, criterios de selección y las preferencias del ámbito.

### **1.3. Formulación del problema**

¿Cuáles son las propiedades psicométricas de la Escala de Personalidad Creadora en alumnos de colegios nacionales de La Esperanza – Trujillo?

### **1.4. Justificación del estudio:**

- La presente investigación tiene un valor teórico ya que los resultados aumentan el acervo del conocimiento, con respecto a los niveles de creatividad en los niños de colegios nacionales de zonas urbano - marginales, del mismo modo amplía el modelo teórico.
- Así mismo, en relación a su implicancia práctica, el obtener una escala valida y confiable adaptada a esta población ayuda a que al aplicar la misma, los resultados promuevan el tomar decisiones en cuanto a la planificación, diseño y ejecución de programas y charlas que estimulen la creatividad en dicha población.
- A nivel metodológico es importante porque brinda un instrumento que mida la creatividad en zonas urbano-marginales.
- También tiene relevancia social ya que se puede aplicar la escala en alumnos del nivel primario de zonas urbano marginales y los resultados sirven de referencia a los docentes para poder desarrollar mejoras en las dinámicas de aprendizaje.

- Es conveniente puesto que sirve de base para que futuros investigadores estudien la variable pero ya en otra línea de investigación, además permite ordenar por pasos concatenados cada etapa de la investigación, para lograr los resultados que se deseen.

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.2. Objetivo General:**

- Determinar las Propiedades Psicométricas de la Escala de Personalidad Creadora en alumnos de colegios nacionales de La Esperanza – Trujillo

### **1.5.3. Objetivos Específicos:**

- Determinar las evidencias de validez basadas en la estructura interna mediante el análisis factorial confirmatorio de la Escala de Personalidad Creadora en alumnos de colegios nacionales de La Esperanza – Trujillo
- Obtener la confiabilidad por consistencia interna de la Escala de Personalidad Creadora en alumnos de colegios nacionales de La Esperanza – Trujillo

## **2. MÉTODO**

### **2.1. Diseño de investigación:**

Instrumental

Se consideran como diseños de investigación instrumentales a todos los estudios enfocados en el desarrollo de pruebas, considerando su diseño, adaptación y el estudio de sus propiedades psicométricas (Montero y León, 2007).



## 2.2. Variables y operacionalización de variables:

Variable	Operacionalización de variables	Definición operacional	Indicadores	Escala de Medición
Creatividad	Csikszentmihalyi (1998, citado por Garaigordobil, 2004) define la creatividad como “el resultado de la interacción de un sistema compuesto por tres elementos: una cultura, persona que aporta novedad al campo y un ámbito de expertos que validan la innovación”.	Medido a través del puntaje directo y convertido de la Escala de Personalidad Creadora	I. Identificación y solución de problemas (ítems 1,2, 3, 14 y 18)	Intervalo: Hernández, 2004 refiere que en esta escala “existe una unidad de medida estándar que permite asignarle a cada individuo un número de esas unidades para representar la intensidad con que se manifiesta”
			II. Invención y arte (ítems 4, 5, 16 y 21)	
			III Apertura (ítems 7, 8, 12, 13 y 19)	
			IV Juegos intelectuales (ítems 9, 10, 11 y 15)	
			V Fantasía e imaginación (ítems 6,17 y 20)	

## 2.3. Población y muestra

### 2.3.1. Población Objetivo:

La población estuvo conformada por dieciséis Instituciones Educativas del Sector Público en el distrito de La Esperanza (Gerencia Regional de Educación de La Libertad – GRELL, 2016), de las cuales se escogieron cuatro Instituciones Educativas del Sector Público, en estudiantes

matriculados en el año 2017 en quinto y sexto grado de nivel primario de ambos géneros, con edades de entre 10 y 12 años.

Se hizo uso del muestreo por conglomerados, el cual según Grande y Abascal (1999) se utiliza cuando la unidad de muestreo contiene a varios elementos y se denomina conglomerado, es decir la población ha de estar dividida en grupos para elegir una muestra de estos y estudiar los componentes.

Tabla 1.

*Distribución de la población según Institución Educativa y Género*

Instituciones		POBLACIÓN		TOTAL
Educativa	Grado	Sexo		
Nacionales		H	M	
I.E.N. 1	5 TO	70	61	131
	6 TO	52	53	105
I.E.N. 2	5 TO	41	42	83
	6 TO	58	60	118
I.E.N. 3	5 TO	58	34	92
	6 TO	40	46	86
I.E.N. 4	5 TO	40	52	92
	6 TO	27	25	52
TOTAL				759

### 2.3.2. Muestra

La muestra estuvo conformada por 706 alumnos de 10, 11 o 12 años de edad, de ambos géneros que cursaban los grados de 5to o 6to de nivel primario, de un colegio del sector Público del distrito de La Esperanza, Provincia de Trujillo, Departamento de La Libertad.

### **Criterios de Inclusión**

- Estudiantes de las Instituciones Educativas Nacionales del distrito de La Esperanza, matriculados en el año 2017 en los grados de 5to y 6to del nivel primario.
- Estudiantes de ambos géneros.
- Estudiantes que se encuentren entre los 10 y 12 años de edad.
- Estudiantes que accedieron voluntariamente a formar parte de la investigación tras tener conocimiento de la misma.

Tabla 2.

*Muestra Estratificada de los estudiantes de 5to y 6to grado de nivel primario de las Instituciones del Sector Público del distrito de La Esperanza.*

Instituciones		POBLACIÓN		TOTAL
Educativa	Grado	Sexo		
Nacionales		H	M	
I.E.N. 1	5 TO	70	61	131
	6 TO	51	52	103
I.E.N. 2	5 TO	40	41	81
	6 TO	55	59	114
I.E.N. 3	5 TO	58	33	91
	6 TO	36	39	75
I.E.N. 4	5 TO	24	35	59
	6 TO	27	25	52
TOTAL				706

## **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

### **2.4.1. Técnicas de Recolección de Datos**

Para la ejecución de la presente investigación se realizó la evaluación psicométrica a través de la Escala de Personalidad Creadora (EPC) de Maité Garaigordobil.

### **2.4.2. Instrumento**

La Escala de Personalidad Creadora (EPC) fue creada por la doctora en Psicología Maite Garaigordobil Landazabal en el año 2004.

Su administración es de tipo colectiva y no presenta tiempo límite, pero el trabajo debe ser rápido con el fin de no distorsionar la realidad en caso que el alumno piense demasiado su respuesta.

Esta escala presenta como objetivo evaluar las conductas y rasgos de la personalidad creadora en niños de 10 a 12 años, por lo que explora cinco áreas: Identificación y solución de problemas, invención y arte, apertura, fantasía e imaginación, y juegos intelectuales, áreas que son medidas a través de 21 ítems redactadas como frases en las cuales los niños deben de reconocer el grado de intensidad con el que se identifican, dando un valor a cada grado; puntuándose con 0, 1, 2 o 3 puntos en función del grado de intensidad de aplicación del contenido de la frase ya sea nada (0), algo (1), bastante (2) o mucho (3), se realiza la suma de las respuestas para obtener el puntaje directo, en cual se convierte en percentiles para varones y mujeres, los cuales nos permiten interpretar el nivel de creatividad del evaluado, como Baja si la puntuación percentil es 20 o inferior y Alta si la puntuación es igual o mayor a 80.

Del mismo modo, para establecer el puntaje de las áreas, se procede a sumar los ítems de cada área. Estas 5 áreas están compuestas por diferentes sub áreas, las cuales se identifican con los ítems de las prueba, a continuación de detallará dicha clasificación: En el área de Identificación y Solución de Problemas, tenemos Curiosidad (ítem 1), Identificar Problemas (ítem 2), Soluciones originales a problemas (ítem 3), Aficiones (ítem 14) y Perseverancia (ítem 18). En cuanto a Invención

y Arte, encontramos el Uso original de materiales (ítem 4), Inventar juegos (ítem 5), Independencia (ítem 16) y Autoimagen creativa (ítem 21). En el área de Apertura, se considera la Originalidad en el juego de representación (ítem 7), Dibujar, pintar, modelar (ítem 8), Juegos fantasía (ítem 12), Escuchar historias (ítem 13) y la Apertura a la experiencia (ítem 19). Con respecto al área de Juegos Intelectuales, se encuentran los Juegos intelectuales (ítem 9), juegos de lenguaje (ítem 10), Inventar canciones, poesías (ítem 11) y Aprender cosas nuevas (ítem 15). Del mismo modo; en el área Fantasía e Imaginación, hallamos las sub áreas de Construir juegos (ítem 6), Sentido del humor (ítem 17) y Placer, riesgo, aventura (ítem 20).

Es así, que en relación al análisis de validez se halló que la muestra evaluada fueron niños creativos obteniéndose altas puntuaciones (autoinforme,  $r=.19$ ,  $p>.05$ ), haciendo hincapié en la validez del instrumento al mostrar un alto autoconcepto creativo (autoevaluación,  $r=.39$ ,  $p>.001$ ).

Por otro lado, en lo concerniente a los estudios psicométricos llevados a cabo por la autora de la escala, se ejecutó un análisis de validez interjueces, haciendo uso de una muestra de 139 niños, quienes oscilaban entre 10 y 12 años, realizando una correlación de las puntuaciones obtenidas en la Escala, obteniendo correlaciones significativas en la autoevaluación ( $r=0.43$ ,  $p<0.001$ ) estos datos nos indican la alta fiabilidad del instrumento.

Finalmente, otro estudio de fiabilidad test-retest ejecutado con una muestra de 85 participantes con edades de entre 10 y 12 años comprobó la fiabilidad de la escala - autoinforme (autoevaluación,  $r=.53$ ,  $p>.001$ ). Finalmente en lo relacionado a la confiabilidad se obtuvo 0,87 en Alpha de Cronbach y 0,87 en Spearman-Brown, reflejando la consistencia interna y la fiabilidad del test.

## **2.5. Métodos de análisis de datos**

Después de realizar la evaluación se procedió a realizar la base de datos en la hoja de cálculo Excel, la cual sirvió para iniciar el análisis de los datos. Para hallar la validez de constructo, en cuanto al análisis factorial confirmatorio se trabajó con el programa AMOS 23 el cual permitió corroborar la estructura del instrumento, esperando obtener puntajes de bondad de ajuste  $>.85$ . Méndez y Rondón (2012) recomiendan el uso únicamente del análisis factorial confirmatorio.

En lo concerniente a la confiabilidad, es decir la precisión del instrumento, se consideró trabajar con el coeficiente Omega debido a que Gerbing y Anderson (1988) manifiestan que este coeficiente trabaja con las cargas factoriales las cuales se explican como la suma ponderada de variables estandarizadas y esto hace que su cálculo sea más estable (Timmerman, 2005). Para ser considerado un índice aceptable de confiabilidad debe encontrarse entre  $.70$  y  $.90$  (Campos y Oviedo, 2008); sin embargo, en ciertos escenarios también se puede considerar valores superiores a  $.65$  (Katz, 2006). Si bien otros autores prefieren hacer uso del coeficiente alfa; Campo y Oviedo (2008) refieren que el coeficiente Alfa de Cronbach en diversas ocasiones es propuesto por que los investigadores no toman en cuenta las limitaciones de uso y los problemas que presenta en el caso de su uso inadecuado, como se da en escalas que presentan cuatro o menos opciones de respuesta, además que está afectado por el número de ítems, el número de alternativas de respuesta y la proporción de la varianza del test (Domínguez y Merino, 2015). Ventura y Caycho (2017) sostienen que el empleo poco frecuente del coeficiente omega puede explicarse a que no se encuentra en paquetes estadísticos de carácter comercial, como el SPSS; es por ello que realizaron el análisis de los beneficios del coeficiente omega a través de la literatura metodológica; por lo que, ahora, recomiendan su empleo en investigaciones de corte psicométrico, con el fin de obtener una medida de confiabilidad más precisa.

## **2.6. Aspectos éticos**

La investigadora proveyó la información precisa acerca de sus propuestas de investigación y solicitó la autorización correspondiente antes de realizar la investigación según el estándar 8.01 del código de ética de la Asociación Americana de Psicología (APA, 2010).

Así mismo la investigadora tomó las medidas necesarias para proteger a los eventuales participantes que se rehúsen o deseen retirar su participación, así como lo estipula el estándar 8.04 del código de ética de la Asociación Americana de Psicología (APA, 2010).

En esta oportunidad se prescindió del consentimiento informado puesto que la investigación no supone causara malestar o daño, involucrando el estudio de las prácticas educativas corrientes, lo cual se es factible y valido por el estándar 8.05 del código de ética de la Asociación Americana de Psicología (APA, 2010).

Finalmente la investigadora evitó ofrecer incentivos excesivos o inapropiados, financieros o de cualquier otro tipo, para la participación en investigación cuando tales incentivos pudieran ser coercitivos así lo consigna el estándar 8.06 del código de ética de la Asociación Americana de Psicología (APA, 2010).

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Validez de constructo

En la Tabla 3 se muestran los resultados del análisis factorial confirmatorio de la Escala de Personalidad Creadora obtenidos mediante el método de mínimos cuadrados no ponderados. Encontrándose para el modelo teórico de cinco factores 5FT una razón  $X^2/gf$  de 1.52, un RMR de .041 y un GFI de .976, además los índices de ajuste comparativo muestran un RFI de .918 y un NFI de .934, mientras que los índices parsimoniosos muestran un PGFI de .714, un PNFI de .751 y un AIC de 514.7, mientras tanto en el modelo estimado de seis factores se muestran los mejores índices de ajuste con una razón  $X^2/gf$  de 1.01, un RMR de .033 y un GFI de .984, además los índices de ajuste comparativo muestran un RFI de .947 y un NFI de .956, mientras que los índices parsimónicos muestran un PGFI de .741, un PNFI de .793 y un AIC de 394.5.

Tabla 3.  
*Análisis Factorial Confirmatorio*

Modelos	A. Absoluto			A. Comparativo		A. Parsimónico		
	$X^2/Gf$	RMR	GFI	RFI	NFI	PGFI	PNFI	AIC
5 Factores Teóricos	1.52	.041	.976	.918	.934	.714	.751	514.7
6 Factores Estimados	1.01	.033	.984	.947	.956	.741	.793	394.5
5 Factores Estimados	1.14	.035	.982	.941	.950	.761	.810	422.9
4 Factores Estimados	1.30	.038	.979	.933	.941	.775	.820	460.2
3 Factores Estimados	1.29	.038	.978	.933	.940	.788	.833	458.7

X<sup>2</sup>/Gf: Radio de verosimilitud  
RMR: Raíz del residuo cuadrático medio  
GFI: Índice de bondad de ajuste  
RFI: Índice relativo de ajuste  
NFI: Índice de ajuste normado  
PGFI: Índice de bondad de ajuste parsimónico  
PNFI: Índice normado de ajuste parsimónico  
AIC: Criterio de Información de Akaike



En la tabla 4 se muestra el análisis de los supuestos, en donde se encontraron índices de asimetría con valor absoluto entre -1.13 y .46, evidenciando una asimetría negativa; e índices de curtosis entre -1.30 a .57 inferiores a 1,5; denotando una distribución platicúrtica de los ítems.

Tabla 4.  
*Estadísticos descriptivos*

Ítem	Asimetría	Curtosis	Media	Desviación Estándar
10	-.35	-.99	2.90	.972
15	-1.13	.57	3.39	.781
21	-.48	-.99	3.11	.893
1	.46	-.80	2.45	.948
5	.23	-1.23	2.38	1.088
19	.04	-1.04	2.66	.950
2	.22	-.92	2.43	.968
3	.26	-.80	2.40	.937
6	.29	-1.21	2.33	1.090
11	.03	-1.19	2.57	1.039
17	-.28	-1.10	2.82	1.009
4	-.10	-1.12	2.80	.950
14	.33	-.84	2.38	.962
16	.12	-.94	2.58	.941
20	-.09	-1.30	2.63	1.090
7	.46	-.86	2.23	1.011
9	-.10	-1.13	2.76	.973
13	-.58	-.67	3.05	.923
8	-.39	-1.16	2.91	1.042
12	.34	-1.21	2.26	1.104
18	-.16	-1.12	2.84	.951

En la tabla 5 se evidencia la matriz de correlaciones de Pearson correspondientes al análisis factorial confirmatorio en donde se observaron coeficientes de correlación entre .00 y .34 indicando ausencia de multicolinealidad.

Tabla 5.  
*Matriz de correlaciones de Pearson para el AFC*

Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	1																				
2	.12	1																			
3	.12	.19	1																		
4	.17	.20	.14	1																	
5	.13	.12	.14	.25	1																
6	.17	.13	.15	.23	.24	1															
7	.21	.24	.17	.14	.23	.14	1														
8	.20	.16	.10	.28	.11	.15	.16	1													
9	.12	.25	.23	.16	.20	.14	.16	.12	1												
10	.13	.12	.09	.15	.19	.12	.15	.15	.23	1											
11	.19	.16	.18	.22	.32	.22	.20	.20	.15	.26	1										
12	.18	.11	.16	.17	.21	.17	.28	.12	.12	.21	.22	1									
13	.17	.14	.16	.15	.16	.16	.05	.19	.18	.26	.19	.13	1								
14	.28	.25	.18	.18	.15	.19	.30	.14	.21	.17	.19	.18	.10	1							
15	.14	.17	.16	.23	.12	.08	.05	.16	.23	.21	.15	.09	.31	.15	1						
16	.16	.17	.18	.09	.17	.09	.12	.08	.18	.12	.13	.10	.05	.15	.15	1					
17	.11	.17	.10	.08	.13	.09	.13	.00	.13	.10	.17	.08	.02	.13	.12	.06	1				
18	.10	.14	.14	.11	.08	.09	.10	.06	.22	.16	.14	.07	.10	.21	.20	.22	.10	1			
19	.18	.25	.24	.18	.08	.14	.22	.08	.22	.12	.22	.19	.14	.25	.20	.13	.20	.11	1		
20	.12	.20	.19	.13	.17	.11	.17	.01	.16	.13	.15	.18	.12	.25	.12	.11	.18	.12	.27	1	
21	.10	.16	.16	.34	.22	.25	.18	.30	.13	.16	.19	.14	.19	.19	.26	.10	.11	.20	.19	.10	1

En la tabla 6 se muestran las cargas factoriales estandarizadas estimadas mediante el método de mínimos cuadrados no ponderados en el análisis factorial confirmatorio, observándose valores de .328 a .498 en el factor identificación y solución de problemas, entre .363 a .521 en el factor invención y arte, entre .357 a .442 en el factor apertura, entre .449 a .586 en el factor juegos intelectuales y de .232 a .349 en el factor fantasía e imaginación.

Tabla 6.

*Cargas Factoriales estandarizadas del Modelo Teórico*

Modelo Teórico de 5 Factores		
Factor	Ítem	Carga
FT1	1. Muestro curiosidad sobre muchas cosas haciendo continuas preguntas de variados temas, por ejemplo, acerca del funcionamiento de los objetos, sobre la naturaleza.	.400
FT1	2. Tengo facilidad para identificar problemas que existen, por ejemplo, en la escuela, en casa, en el grupo de amigos, en la sociedad.	.451
FT1	3. Ofrezco soluciones originales a problemas que observo.	.407
FT1	14. Mis intereses son amplios, tengo muchas aficiones y temas de interés.	.498
FT1	18. Soy perseverante, cuando comienzo una tarea soy constante y la termino aunque me cueste.	.328
FT2	4. Uso materiales de un modo original, creativo.	.521
FT2	5. Invento juegos originales.	.496
FT2	16. Soy independiente.	.363
FT2	21. Soy creativo.	.520
FT3	7. Tengo ideas originales en el juego de representación (representar personajes o hacer como si un objeto fuera otra cosa).	.442
FT3	8. Muestro interés por actividades artísticas como el dibujo, la pintura, modelar con plastilina.	.357
FT3	12. Me gusta jugar juegos imaginativos, de fantasía.	.387
FT3	13. Me gusta escuchar relatos, cuentos o historias.	.385
FT3	19. Estoy abierto a nuevas experiencias, me gustan las novedades, los cambios.	.468
FT4	9. Me gustan los juegos intelectuales que requieren pensar y buscar soluciones nuevas.	.506
FT4	10. Me gustan los juegos con las palabras.	.449
FT4	11. Invento canciones, versos, poesías, chistes.	.586
FT4	15. Me gusta aprender cosas nuevas.	.460
FT5	6. Construyo juguetes con los materiales que tengo a mí alrededor.	.349
FT5	17. Tengo sentido del humor, me gusta bromear.	.232
FT5	20. Me gustan las situaciones que implican riesgo, aventura.	.324

FT: Factor Teórico; FE: Factor estimado

La figura 1 presenta las cargas factoriales estandarizadas del modelo teórico de la escala de personalidad creadora, en donde se observa que la dimensión de identificación y solución de problemas alcanzó cargas entre .33 y .52; la dimensión de Invención y arte, entre .30 y .52; en cuanto a la dimensión de apertura entre .35 y .45, mientras que la dimensión de juegos intelectuales muestra entre .43 y .50; en la dimensiones de fantasía e imaginación se observan cargas entre .27 y .39 evidenciando carga factorial menor a .30 (Morales, 2013) en el ítem 17.

Así mismo, se aprecia la correlación entre las dimensiones, donde la dimensión de identificación y solución de problemas (F1) se relaciona con la dimensión de invención y arte (F2), apertura (F3), juegos intelectuales (F4) y Fantasía e imaginación (F5) en valores de .75, .08, .87 y .43, respectivamente; por su parte la dimensión invención y arte (F2) se relaciona con la dimensión de apertura (F3), juegos intelectuales (F4) y Fantasía e imaginación (F5) en valores de .88, .87 y .92 respectivamente. En relación a la dimensión de apertura se relaciona la dimensión de juegos intelectuales (F4) y Fantasía e imaginación (F5) en valores de .99 y .06 respectivamente. Finalmente, la correlación entre la dimensión de juegos intelectuales (F4), con fantasía e imaginación (F5) es de .87. Estas puntuaciones indican que existe una relación entre escalas asociadas para medir el constructo de Personalidad Creadora.

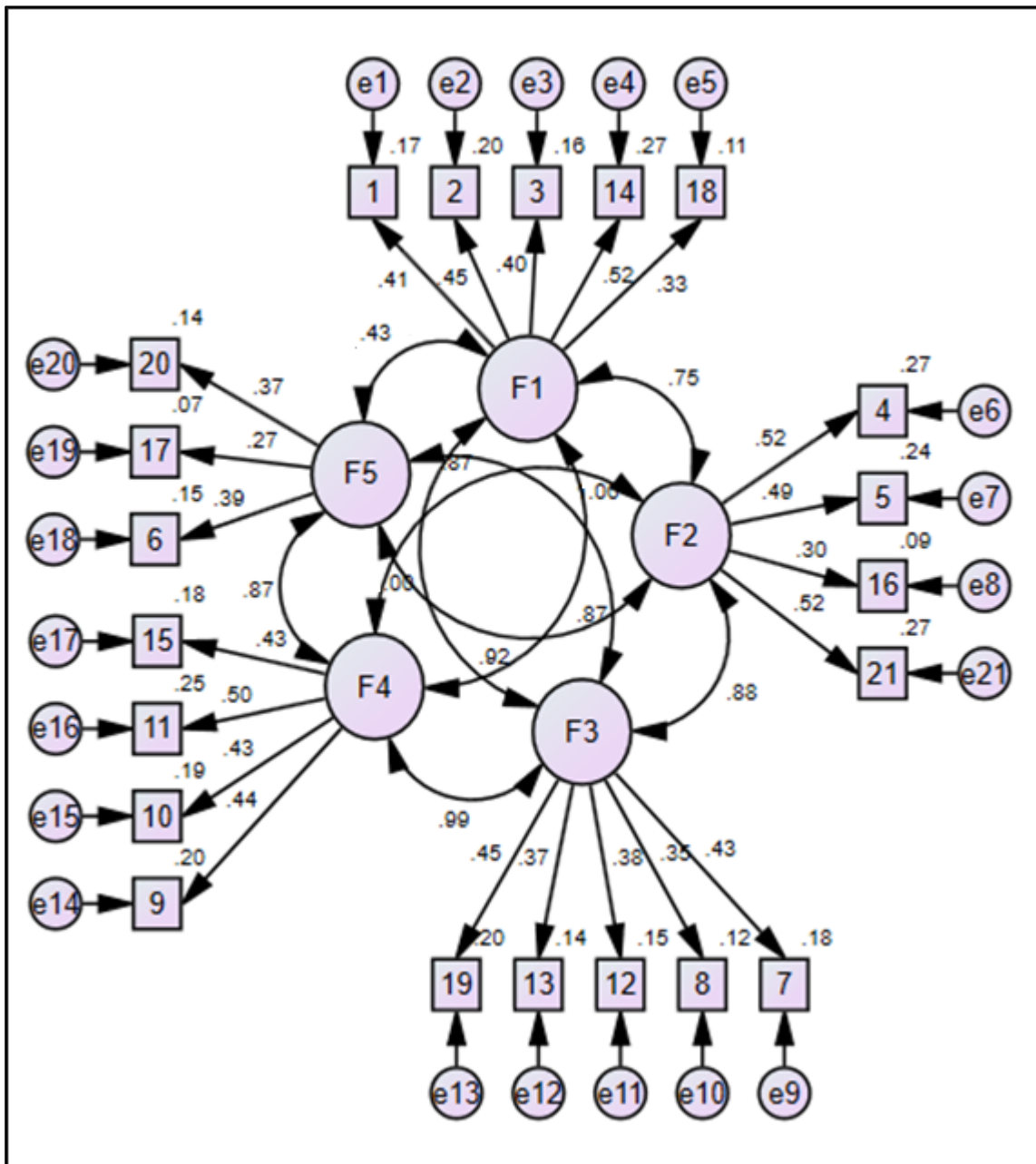


Figura 1.

*Estructura Factorial Teórica de la Escala de Personalidad Creadora*

En la Tabla 7 se muestran las cargas factoriales estandarizadas estimadas mediante el método de mínimos cuadrados no ponderados en el análisis factorial confirmatorio, observándose valores de .379 a .550 en el factor de disposición a superar obstáculos; entre .432 a .583 en el factor de fantasía; entre .324 a .538 en el factor solución de problemas, entre .435 a .591 en el factor de imaginación, de .487 a .544 en el factor de apertura y de .439 a .565 en el factor de invención del modelo de seis factores.

Tabla 7.

*Cargas factoriales estandarizadas del Modelo Estimado de la escala de Personalidad Creadora*

Modelo estimado de 6 Factores		
Factor	Ítem	Carga
FE1	9. Me gustan los juegos intelectuales que requieren pensar y buscar soluciones nuevas.	.550
FE1	16. Soy independiente.	.379
FE1	18. Soy perseverante, cuando comienzo una tarea soy constante y la termino aunque me cueste.	.419
FE2	1. Muestro curiosidad sobre muchas cosas haciendo continuas preguntas de variados temas, por ejemplo, acerca del funcionamiento de los objetos, sobre la naturaleza.	.432
FE2	7. Tengo ideas originales en el juego de representación (representar personajes o hacer como si un objeto fuera otra cosa).	.531
FE2	14. Mis intereses son amplios, tengo muchas aficiones y temas de interés.	.583
FE3	2. Tengo facilidad para identificar problemas que existen, por ejemplo, en la escuela, en casa, en el grupo de amigos, en la sociedad.	.492
FE3	3. Ofrezco soluciones originales a problemas que observo.	.431
FE3	17. Tengo sentido del humor, me gusta bromear.	.324
FE3	19. Estoy abierto a nuevas experiencias, me gustan las novedades, los cambios.	.538
FE3	20. Me gustan las situaciones que implican riesgo, aventura.	.447
FE4	4. Uso materiales de un modo original, creativo.	.575
FE4	6. Construyo juguetes con los materiales que tengo a mí alrededor.	.435
FE4	8. Muestro interés por actividades artísticas como el dibujo, la pintura, modelar con plastilina.	.465
FE4	21. Soy creativo.	.591
FE5	10. Me gustan los juegos con las palabras.	.487
FE5	13. Me gusta escuchar relatos, cuentos o historias.	.512
FE5	15. Me gusta aprender cosas nuevas.	.544
FE6	12. Me gusta jugar juegos imaginativos, de fantasía.	.439
FE6	11. Invento canciones, versos, poesías, chistes.	.565
FE6	5. Invento juegos originales.	.517

La figura 2 presenta las cargas factoriales estandarizadas del modelo estimado de 6 factores de la escala de personalidad creadora, en donde se observa que la dimensión de disposición a superar obstáculos alcanzó cargas entre .38 y .55, mientras que la dimensión de fantasía evidenció, entre .43 y .58; en la dimensión de solución de problemas alcanzó cargas entre .32 y .54; la dimensión de muestra imaginación, entre .43 y .59; el factor de apertura presenta entre .49 y .54 y el factor de invención entre .44 y .56; evidenciando adecuadas correlación de cada variable con cada factor (Morales, 2013).

Además, se aprecia la correlación entre las dimensiones, donde la dimensión de disposición a superar obstáculos (F1) se relaciona con la dimensión de fantasía (F2), solución de problemas (F3), imaginación (F4), apertura (F5) e invención (F6) en valores de .63, .75, .49, .70 y .57 respectivamente; por su parte la dimensión fantasía (F2) se relaciona con la dimensión de solución de problemas (F3), imaginación (F4), apertura (F5) e invención (F6) en valores de .78, .59, .45 y .71 respectivamente. En relación a la dimensión de solución de problemas (F3) se relaciona con las dimensiones de imaginación (F4), apertura (F5) e invención (F6) en valores de .54, .56 y .64 respectivamente; la dimensión de imaginación (F4) se relaciona con las dimensiones de apertura (F5) e invención (F6) en valores de .64 y .70. Finalmente, la correlación entre la dimensión de apertura (F5) con invención (F6) es de .63.

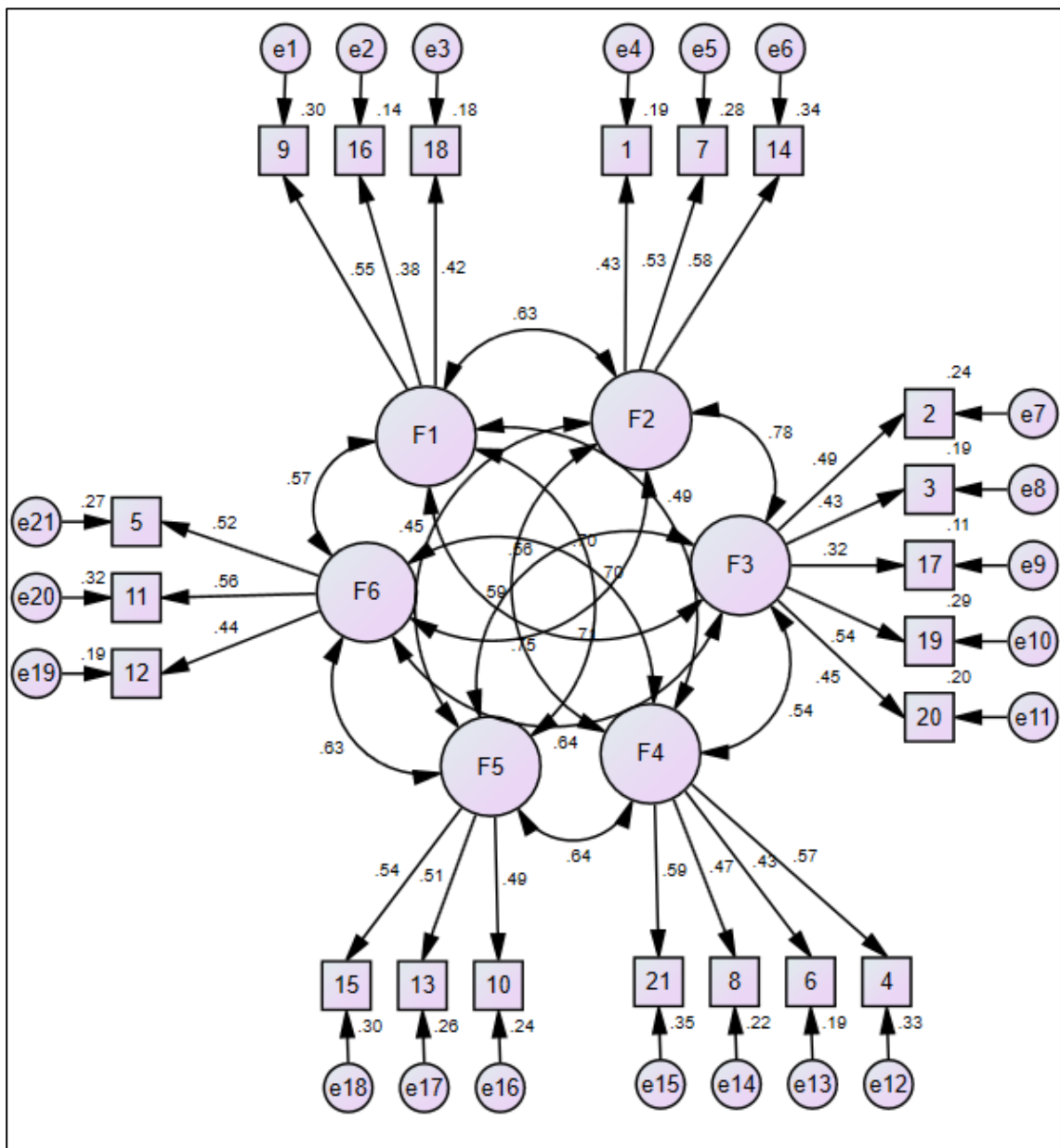


Figura 2.

*Estructura Estimada de seis factores de la Escala de Personalidad Creadora*



En la Tabla 8 se muestra la matriz estructura de cinco factores de Escala de Personalidad Creadora, mostrando cargas factoriales entre .42 y .73 y comunales entre .25 a .59, explicando solo un 46.28% de la variabilidad total de la escala.

Tabla 8.

*Matriz de la estructura de cinco factores de la Escala de Personalidad Creadora*

Ítem	Factores					Comunalidades h <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	
2	.49					.41
3	.42					.25
17	.66					.46
19	.67					.49
20	.65					.45
5		.71				.51
6		.46				.33
10		.59				.49
11		.66				.45
12		.57				.45
9			.60			.40
13			.46			.46
15			.63			.59
16			.59			.45
18			.65			.43
4				.70		.52
8				.69		.59
21				.73		.55
1					.58	.42
7					.72	.54
14					.64	.48
% Var	23.20	6.80	6.18	5.18	4.92	46.28

Método de determinación del número de factores: Paralelo (Horn, 1965)

Método de extracción de factores: Mínimo cuadrados no ponderados.

Método de rotación: Promin (Tabachnick y Fidell, 2001).

En la Tabla 9 se muestra la matriz estructura de seis factores de Escala de Personalidad Creadora, mostrando cargas factoriales entre .42 y .80 y comunales entre .25 a .67, explicando solo un 51.07% de la variabilidad total de la escala.

Tabla 9.

*Matriz estructura de seis factores de la Escala de Personalidad Creadora*

Ítem	Factores						Comunalidades h <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	
9	.56						.40
18	.72						.53
16	.74						.60
14		.65					.49
1		.63					.50
7		.71					.54
19			.68				.53
20			.64				.47
17			.64				.47
2			.51				.41
3			.42				.25
21				.77			.61
4				.74			.55
8				.61			.61
6				.56			.38
15					.66		.61
13					.80		.67
10					.67		.54
5						.78	.63
11						.65	.45
12						.57	.48
% Var	23.20	6.80	6.18	5.18	4.92	4.79	51.07

Método de determinación del número de factores: Paralelo (Horn, 1965)

Método de extracción de factores: Mínimo cuadrados no ponderados.

Método de rotación: Promin (Tabachnick y Fidell, 2001).

### 3.2. Confiabilidad por consistencia interna

En la tabla 7 se muestran los índices de confiabilidad omega para los factores del modelo teórico donde se observan valores entre .23 y .57 y para el modelo de seis factores se encontraron valores entre .52 a .65.

Tabla 10.

*Estadísticos de Confiabilidad de la Escala de Personalidad Creadora*

Modelo / Factores	Omega	N de ítems
Modelo Teórico de cinco factores		
FT1 Identificación y solución de problemas	.51	5
FT2 Invención y arte	.54	4
FT3 Apertura	.50	5
FT4 Juegos intelectuales	.57	4
FT5 Fantasía e imaginación	.23	3
Modelo estimado de seis factores		
FE1 Disposición a superar obstáculos	.52	3
FE2 Fantasía	.58	3
FE3 Solución de problemas	.62	5
FE4 Imaginación	.65	4
FE5 Apertura	.58	3
FE6 Invención	.57	3

c: Omega corregido por correlaciones entre los ítems

#### 4. DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar si las propiedades psicométricas de la Escala de Personalidad Creadora eran adecuadas para los alumnos del quinto y sexto grado del nivel primario, de ambos géneros, quienes oscilaban entre las edades de 10 y 12 años, los cuales se encontraban matriculados en el año 2017 en instituciones educativas nacionales del distrito de La Esperanza.

En relación al primer objetivo específico, el cual era determinar las evidencias de validez basadas en la estructura interna mediante el análisis factorial confirmatorio; se encontró, para el modelo teórico de cinco factores 5FT, una razón  $X^2/\text{gl}$  de 1.52, un RMR de .041 y un índice de bondad de ajuste de .976, en lo concerniente al ajuste absoluto. Además, los índices de ajuste comparativo muestran un RFI de .918 y un NFI de .934, mientras que los índices parsimoniosos muestran un PGFI de .714, un PNFI de .751, evidenciando valores con elevado ajuste (Raykov & Marcoulides, 2000); y un AIC de 514.7, mientras tanto en el modelo estimado de seis factores se muestran los mejores índices de ajuste con una razón  $X^2/\text{gl}$  de 1.01, un RMR de .033 y un GFI de .984, puntaje que es calificado por Moral, Sánchez y Villarreal (2010) como un buen índice de bondad de ajuste. Además los índices de ajuste comparativo muestran un RFI de .947 y un NFI de .956, mientras que los índices parsimoniosos muestran un PGFI de .741, un PNFI de .793 y un AIC de 394.5, el cual por ser el índice más bajo es el que presenta mejor ajuste (Schermmelleh, et al., 2003). Estos resultados explican que la escala es adecuada para aplicarse en la población siempre y cuando se tomen en cuenta seis factores en la escala.

Sin embargo al contrastar con la investigación de Chaiguaque (2016) se evidencia un el índice de CFI de 0.883 y un error cuadrático de .040, puntajes que lo califica como un buen ajuste del modelo en la población donde se realizó la investigación.

Las diferencias en los resultados se deben al método de análisis utilizado, puesto que Chaiguaque (2016) examinó los índices CFI y RMSEA, los cuales se obtienen cuando se aplica el Método de estimación de Máxima Verosimilitud, sin embargo en la evaluación de supuestos de la presente investigación en

cuanto a asimetría y curtosis (tabla 4) se evidenciaron índices de asimetría con valor absoluto entre -1.13 y .46, evidenciando una asimetría negativa; e índices de curtosis entre -1.30 a .57 inferiores a 1,5; denotando una distribución platicúrtica de los ítems, estos resultados sugieren la aplicación del Método de Mínimos cuadrados no ponderados con el cual se obtienen otros índices con la misma información e importancia que aparecen en el cuadro de AFC. Además se evaluó el supuesto de multicolinealidad, el cual se evidencia en la matriz de correlaciones de Pearson en donde se obtuvieron coeficientes de correlación entre .00 y .34; esta matriz indica el grado de relación entre los ítems por lo que se esperan coeficientes menores a .85 es por ello que se denota ausencia de multicolinealidad.

En relación al análisis de las cargas factoriales estandarizadas, las cuales son coeficientes básicos en la determinación del contenido conceptual de los factores cuando se realiza un análisis factorial (Mahía, 2002); se obtuvieron valores, en cuanto al modelo teórico, de .328 a .498 en el factor de identificación y solución de problemas, entre .363 a .521 en el factor invención y arte, entre .357 a .442 en el factor apertura, entre .449 a .586 en el factor juegos intelectuales y de .232 a .349 en el factor fantasía e imaginación, denotando un adecuado grado de relación de los ítems con sus factores. Sin embargo, en el factor de fantasía e imaginación se observan ítems que no guardan relación significativa con la dimensión debido a que desde el punto de vista de la relevancia se suele considerar un valor en torno a .30 como mínimo (Morales, 2013).

Al contrastar los resultados con la investigación de Chaiguaque (2016) se observa que obtuvo cargas factoriales de entre .300 y .587 en el factor de identificación y solución de problemas, además en relación al factor de invención y arte evidencia cargas factoriales de .330 a .592; en el factor de apertura de .352 a .425; así mismo en el factor de juegos intelectuales denotó valores entre .419 y .461; por lo que evidencia ítems relacionados con las dimensiones que les corresponde (Morales, 2013).

Así mismo, se ha evidenciado la correlación entre las dimensiones para el modelo teórico, donde la dimensión de identificación y solución de problemas

se relaciona con la dimensión de invención y arte, apertura, juegos intelectuales y Fantasía e imaginación en valores de .75, .08, .87 y .43, respectivamente; por su parte la dimensión invención y arte se relaciona con la dimensión de apertura, juegos intelectuales y Fantasía e imaginación en valores de .88, .87 y .92 respectivamente. En relación a la dimensión de apertura se relaciona la dimensión de juegos intelectuales y Fantasía e imaginación en valores de .99 y .06 respectivamente. La correlación entre la dimensión de juegos intelectuales, con fantasía e imaginación es de .87. Estas puntuaciones indican que existe una relación entre escalas asociadas para medir el constructo de Personalidad Creadora.

Tras haber analizado el modelo teórico, se presenta el modelo estimado de seis factores el cual arroja las siguientes cargas factoriales estandarizadas; la dimensión de disposición a superar obstáculos alcanzó cargas entre .38 y .55, mientras que la dimensión de fantasía evidenció, entre .43 y .58; en la dimensión de solución de problemas alcanzó cargas entre .32 y .54; la dimensión de muestra imaginación, entre .43 y .59; el factor de apertura presenta entre .49 y .54 y el factor de invención entre .44 y .56; evidenciando adecuadas correlación de cada variable con cada factor (Morales, 2013), por lo que el modelo estimado evidencia mayor significancia estadística.

Además, se aprecia la correlación entre las dimensiones, donde la dimensión de disposición a superar obstáculos (F1) se relaciona con la dimensión de fantasía (F2), solución de problemas (F3), imaginación (F4), apertura (F5) e invención (F6) en valores de .63, .75, .49, .70 y .57 respectivamente; por su parte la dimensión fantasía (F2) se relaciona con la dimensión de solución de problemas (F3), imaginación (F4), apertura (F5) e invención (F6) en valores de .78, .59, .45 y .71 respectivamente. En relación a la dimensión de solución de problemas (F3) se relaciona con las dimensiones de imaginación (F4), apertura (F5) e invención (F6) en valores de .54, .56 y .64 respectivamente; la dimensión de imaginación (F4) se relaciona con las dimensiones de apertura (F5) e invención (F6) en valores de .64 y .70. Finalmente, la correlación entre la dimensión de apertura (F5) con invención (F6) es de .63. Estas puntuaciones

indican que existe una relación entre escalas asociadas para medir el constructo de Personalidad Creadora.

Si bien el objetivo de la presente investigación es evidenciar la validez de constructo mediante el análisis factorial confirmatorio, se consideró pertinente realizar un análisis factorial exploratorio para mejorar los índices que nos presenta el primer análisis. De este modo, se obtuvieron autovalores para cada ítem, los cuales fueron calculados con una data real y generados con datos al azar, de acuerdo al método paralelo basado en el análisis de componentes principales (Horn, 1965) a partir de la matriz de correlaciones policóricas, evidenciando seis factores con autovalores mayores a 1, de acuerdo a la regla K1 (Kaiser, 1961). Es por ello que se consideró pertinente analizar las estructuras de 6 factores para evaluar sus cualidades de estimación. Si bien la escala original muestra cinco factores, se ha observado ciertos casos complejidad factorial, es decir que los factores que conforman el constructo se vincularían entre sí ya que Krumm y Lemos (2011) realizaron un estudio donde encontraron correlaciones moderadas entre los factores. Además; Kim, Cramond y Bandalos (2006) postulan que los estudios y la investigación realizada a cerca de la creatividad son muy extensos; es por ello que se pueden rescatar diferentes teorías al respecto, lo que hace complicado tener un postulado global y ello torna compleja la evaluación de la creatividad. Por ello se consideró tomar en cuenta otro modelo.

En relación a la estructura que describe el modelo teórico de 5 factores, las cargas factoriales se encuentran entre .42 y .73, estos puntajes indican que los ítems están relacionados adecuadamente con la dimensión que los contiene y comunalidades entre .25 a .59, explicando solo un 46.28% de la variabilidad total de la escala este modelo coincide con la escala de personalidad creadora de Garaigordobil (2004), el cual ha sido trabajado en la presente investigación. Este modelo toma en cuenta 5 dimensiones como son la identificación y solución de problemas, invención y arte, apertura, juegos intelectuales y fantasía e imaginación. Debemos considerar que la autora se basó en el análisis de cuatro teorías para realizar la escala, las teorías consideradas fueron: la teoría

incremental de Weisborg, el modelo componencial de Amabile, la teoría de inversión de Stenberg y Lubart y el modelo sistémico de Csikzentmihalyi.

El modelo estimado de 6 factores, denota cargas factoriales entre .42 y .80, indicando la adecuada relación de los ítems con su dimensión; por otro lado, en cuanto a las comunalidades, se hallaron índices de entre .25 a .67, explicando un 51.07% de la variabilidad total de la escala, mejorando el porcentaje de variabilidad que presenta el modelo teórico de 5 factores; cabe resaltar que un instrumento debe explicar al menos el 50% del constructo que mide (Morales, 2013), por lo que el modelo estimado si cumple con dicha condición. Además la estructura que evidencia el modelo de 6 factores de este es corroborado por Kum y Lemos (2011) quienes explican a la creatividad como una función de 6 factores: (a) inteligencia, para generar ideas buenas; (b) conocimiento del campo de trabajo para saber qué se ha hecho y qué falta por realizar; (c) estilo de pensamiento, creativo e innovador; (d) personalidad, teniendo la energía para asumir riesgos, apertura y voluntad para superar obstáculos; (e) motivación para hacer lo que se ha pensado realizar y (f) un contexto ambiental que puede fomentar o no las ideal; esta explicación se basa en la teoría de inversión de Stenberg y Lubart (1997). De esta manera, se opta por el modelo de 6 factores puesto que revela los índices con mayor significancia estadística como la comunalidad la cual se espera sea mayor o igual a .50 (Costello y Osborne, 2005). Así mismo presenta el mayor índice de variabilidad lo cual es adecuado puesto que entre mayor sea la proporción de la varianza total atribuida a la varianza verdadera, la prueba será más confiable. (Cohen & Swerdlick, 2001).

Finalmente, en lo concerniente a la confiabilidad por consistencia interna de la Escala de Personalidad Creadora a través del Coeficiente Omega, se evidenció una confiabilidad de .51 para el factor de identificación y solución de problemas, .54 para el factor de invención y arte, .50 en apertura; .57 en relación a juegos intelectuales y .23 en fantasía e imaginación; al analizar el modelo teórico que toma cuenta cinco factores, estos índice son considerados no aceptables Campos y Oviedo (2008). Sin embargo la confiabilidad aumenta al realizar el análisis con el modelo de estimado de seis factores arrojando valores de .52 para el factor de disposición a superar obstáculos, .58 en el factor de fantasía,



.62 para el factor solución de problemas, .65 en imaginación, .58 en apertura y de .57 en el factor de invención; sin embargo, pese a que los índices aumentaron, únicamente el factor de imaginación muestra una confiabilidad aceptable (Katz, 2006). Al contrastar los resultados con el análisis realizado por D' Angelo (2105) se evidencia en el área de Identificación y solución de problemas un coeficiente de Alfa de Cronbach de .567, en el área de Invención y arte .570, .547 en relación al área de Apertura, .504 en cuanto al área de Juegos intelectuales, y .403 en el área de Fantasía e imaginación, ubicando a todas las áreas dentro de una magnitud Mediana (Ruiz, 2002).

Así mismo, Ulco (2012) obtuvo un coeficiente de 0.606 en la escala general, indicando, de este modo, una confiabilidad regular del instrumento, también haciendo uso del coeficiente de Cronbach. Es así que gracias a estos antecedentes se puede corroborar la aceptación por la distribución de 6 factores para elevar los índices de confiabilidad por consistencia interna, pese a que no todas las áreas evidencien una confiabilidad aceptable, los valores aumentan; esto puede ocurrir debido a que el coeficiente de Omega tiene un cálculo más estable (Timmerman, 2005), al trabajar con las cargas factoriales las cuales se explican como la suma ponderada de variables estandarizadas (Gerbing & Anderson, 1988). No obstante, Krumm y Lemos (2011) obtuvieron un valor de 0.86 mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, demostrando una adecuada consistencia interna, estos resultados se muestran favorables posiblemente porque la muestra utilizada en dicha investigación fueron seleccionados de manera intencional. Así mismo, Garaigordobil y Pérez (2005) demostraron una validez de Alfa de Cronbach y de Spearman-Brown de 0,87.

La diferencia entre los antecedentes, en los cuales se trabajó con el alfa de Cronbach, y la presente investigación que utilizó el coeficiente Omega puede deberse a que el coeficiente Alfa de Cronbach, según Campo y Oviedo (2008), en diversas ocasiones es propuesto por que los investigadores no toman en cuenta las limitaciones de uso y los problemas que presenta en el caso de su uso inadecuado, como se da en escalas que presentan cuatro o menos opciones de respuesta, por su parte Dominguez y Merino (2015) refieren que además está afectado por el número de ítems, el número de alternativas de

respuesta y la proporción de la varianza del test, mostrando así mayores limitaciones. Es por ello que Ventura y Caycho (2017) realizaron el análisis de los beneficios del coeficiente omega a través de la literatura metodológica; por lo que, ahora, recomiendan su empleo en investigaciones de corte psicométrico, con el fin de obtener una medida de confiabilidad más precisa.

Finalmente, tomando en cuenta los resultados mencionados en relación a las propiedades psicométricas de la Escala de Personalidad Creadora en los alumnos del 5to y 6to grado de nivel primario de instituciones educativas nacionales del distrito de La Esperanza, se puede concluir que el constructo es válido para ésta población; por lo que, la presente investigación permitirá a los profesionales de psicología utilizar el instrumento como una nueva herramienta válida, además de dejar abierta la posibilidad de seguir evaluando las propiedades psicométricas de la Escala en futuros investigadores.

## 5. CONCLUSIONES

- La Escala de Personalidad Creadora de Maite Garaigordobil presenta adecuadas propiedades psicométricas, en cuanto a la validez, para los estudiantes de colegios nacionales del 5to y 6to grado del nivel primario, en el distrito de La Esperanza.
- En relación a la validez de constructo mediante el análisis factorial confirmatorio, se optó por el modelo estimado de seis factores el cual muestra mejores índices de ajuste con una razón  $\chi^2/\text{gl}$  de 1.01, un RMR de .033 y un GFI de .984, además los índices de ajuste comparativo muestran un RFI de .947 y un NFI de .956, mientras que los índices parsimoniosos muestran un PGFI de .741, un PNFI de .793 y un AIC de 394.5.
- Se halló la confiabilidad por consistencia interna mediante el coeficiente Omega alcanzando una confiabilidad de entre .52 a .65., ubicando a las áreas dentro de una magnitud mediana, considerando seis factores de la escala.

## 6. RECOMENDACIONES

- Se cree conveniente, profundizar en la investigación de la variable y su relación con los procesos educativos, a través de investigaciones de tipo correlacionales las cuales determinarán si existe el aumento o disminución de una afectará en la otra variable; lo cual serviría como base para la implementación de programas o nuevas metodologías en la enseñanza.
- Evidenciar la confiabilidad a través del coeficiente de Estabilidad mediante el método test-retest con el fin de evidenciar la coherencia de las puntuaciones en el tiempo y así comprobar la estabilidad temporal del instrumento.
- Se recomienda el análisis del presente estudio para futuras investigaciones de corte psicométrico
- En cuanto a los investigadores interesados pueden hacer uso de otros métodos de análisis de datos para realizar el análisis factorial con el fin de seguir confirmando la validez del instrumento.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context: Update to the social psychology of creativity*. Boulder, CO: Westview Press.
- Arteaga, E. (2008) Aproximación teórica al concepto de creatividad: un análisis creativo. *Revista Paideia Puertorriqueña*, Vol. 3.
- Asociación Americana de Psicología (2010) *Principios Éticos de los Psicólogos y Código de Conducta American Psychological Association (Apa)*, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires. Recuperado por: [http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/comite\\_etica/Codigo\\_APA.pdf](http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/comite_etica/Codigo_APA.pdf)
- Campo, A. y Oviedo, H. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. *Revista de Salud Pública*, Vol. 10 (5)
- Chaiguaque, M. (2016) *Propiedades Psicométricas de la Escala de Personalidad Creadora en estudiantes de 10 a 12 años del Distrito de Pacasmayo*. (Tesis de licenciatura). Universidad Cesar Vallejo. Trujillo
- Cohen, R., & Swerdlik, M. (2001). Pruebas y evaluación psicológicas: Introducción a las pruebas y a la medición. México: McGraw-Hill.
- Costello, A. & Osborne, J. (2005) Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis. A peer-reviewed electronic journal. Recuperado por: <http://pareonline.net/pdf/v10n7.pdf>
- D' Angelo, G. (2015) *Propiedades Psicométricas de la Escala de Personalidad Creadora (EPC) en estudiantes de nivel primario*. (Tesis de licenciatura). Universidad César Vallejo. Trujillo.
- Domínguez, S. & Merino, C (2015). ¿Por qué es importante reportar los intervalos de confianza del coeficiente alfa de Cronbach? *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*. Vol. 13 (2).
- Elisondo, R., Donolo, D. & Rinaudo, M. (2012). Espacios comunitarios cotidianos. El arte como oportunidad para ser, crear y transformar. *Arte y*

*Sociedad. Revista de Investigación.* Recuperado de:  
<http://asri.eumed.net/1/edr.html>.

Ferrando, M. (2006). *Creatividad e inteligencia emocional: un estudio empírico en alumnos con altas habilidades*. (Tesis doctoral). Universidad de Murcia. Recuperado por: [http://www.tesisenred.net/TESIS\\_UM/ AVAILABLE/TDR-0403107-103000/FerrandoPrieto.pdf](http://www.tesisenred.net/TESIS_UM/AVAILABLE/TDR-0403107-103000/FerrandoPrieto.pdf)

Galván, L. (1983). *Elaboración y validación de un programa de estimulación de la creatividad a través del drama creativo y la pintura para niños de 6 a 10 años*. (Tesis de bachiller). Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima.

Garaigordobil, M. & Pérez, J. (2005) *Escala de Personalidad Creadora: estudio psicométrico exploratorio*. Universidad del País Vasco, España.

Garaigordobil, M. (2004). *EPC Escala de Personalidad Creadora*. Ministerio de Educación. España

Garaigordobil, M. (2003) *Diseño y evaluación de un programa de intervención socioemocional para promover la conducta prosocial y prevenir la violencia*. España: CIDE

Gardner, H. (1998). *Mentes creativas*. Barcelona: Paidós

Gerbing, D. & Anderson J. (1988). An update paradigm for scale development incorporating unidimensionality and its assessment. *Journal of Marketing Research*.

Gerencia Regional de Educación de La Libertad (2016). *Catálogo de Instituciones Educativas*. Recuperado por:  
<http://www.grell.gob.pe/servicios/en-linea/catalogo-de-instituciones-educativas>

González, N. (2000). *La creatividad como recurso de afronta miento en la vida diaria*. Psicodebate. Psicología, Cultura y Sociedad

Grande, I. & Abascal, E. (2009) *Fundamentos y técnicas de investigación comercial*. Madrid: ESIC

- Gutierrez, S. (2010). *Práctica educativa y creatividad en educación infantil*. (Tesis doctoral) Universidad de Málaga. España.
- Hernández, O. (2004) *Estadística Elemental para Ciencias Sociales*. Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Horn, J. (1965). *A rationale and test for the number of factors in factor analysis*. *Psychometrika*.
- Kaiser, H. (1961). A note on Guttman's lower bound for the number of common factors. *British Journal of Statistical Psychology*
- Katz, M. (2006). *Multivariable analysis*. Cambridge: Cambridge University Press
- Kim, K., Cramond, B., Bandalos, D. (2006). *The Latent Structure and Measurement Invariance of Score on the Torrance Tests of Creative Thinking-Figural*. *Educational and Psycho-logical Measuremen*
- Krumm, G. & Lemos, V. (2011). Estudio exploratorio de las propiedades psicométricas de la Escala de Personalidad Creadora (EPC) en su versión Heteroevaluación. *Revista Interamericana de Psicología*, 45(1), 19-26. Argentina.
- López, O. & Martín, R. (2010) Estilos de pensamiento y creatividad. *Anales de Psicología*. Vol. 26. España.
- Mahía, R. (2002) *Redes de Información y Análisis de Datos Guía de Exposición*
- Méndez, C. & Rondón, M. (2012) Introducción al análisis factorial exploratorio. *Revista Colombiana de Psiquiatría* (41). 1
- Montero, I. & León, O. (2017) A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*. Vol. 7 N° 3. Recuperado por: [http://www.aepc.es/ijchp/articulos\\_pdf/ijchp-256.pdf](http://www.aepc.es/ijchp/articulos_pdf/ijchp-256.pdf)
- Moral, J., Sánchez, J. & Villarreal, M. (2010). Desarrollo de una Escala Multidimensional Breve de Ajuste Escolar. *Revista Electrónica de Metodología Aplicada*. Vol 15 (1).

- Morales, P. (2013). *El Análisis Factorial en la construcción e interpretación de test, escalas y cuestionarios*. Recuperado de <https://www.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/AnalisisFactorial.pdf>.
- Municipalidad Distrital de La Esperanza (2011) *Plan de desarrollo concertado 2011-2020*. Perú.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura -UNESCO (2010) *Principios y objetivos generales de la educación. Datos Mundiales de Educación*. 7ª edición. Perú
- Pascale, P. (2005) ¿Dónde está la creatividad? Una aproximación al modelo de sistemas de Mihaly Csikszentmihalyi. *Arte individuo y Sociedad*. Vol, 17. Universidad de Salamanca.
- Provenzano, N. (2015) *Creativity in the Classroom*. *Edutopia*. Recuperado de: <https://www.edutopia.org/blog/creativity-in-the-classroom-nicholas-provenzano>
- Raykov T & Marcoulides G. (2000) *First course in Structural Equation Modeling*. New Jersey: Lawrence Erlbaum
- Romo, M. (1997). *Psicología de la creatividad*. México: Paidós
- Ruiz, C. (2002). *Instrumentos de Investigación Educativa*. Venezuela: Fedupel.
- Schermelleh, E. et al. (2003). *Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures*
- Sternberg, R. & Lubart, T. (1999). *The concept of creativity: Prospects and paradigms*. In R. J. Sternberg, *Handbook of creativity*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R & Lubart, T. (1997). *La creatividad en una cultura conformista. Un desafío a las masas*. Barcelona: Paidós
- Sternberg, R., & Lubart, T. (1991). *An investment theory of creativity and its development*. *Human Development*.



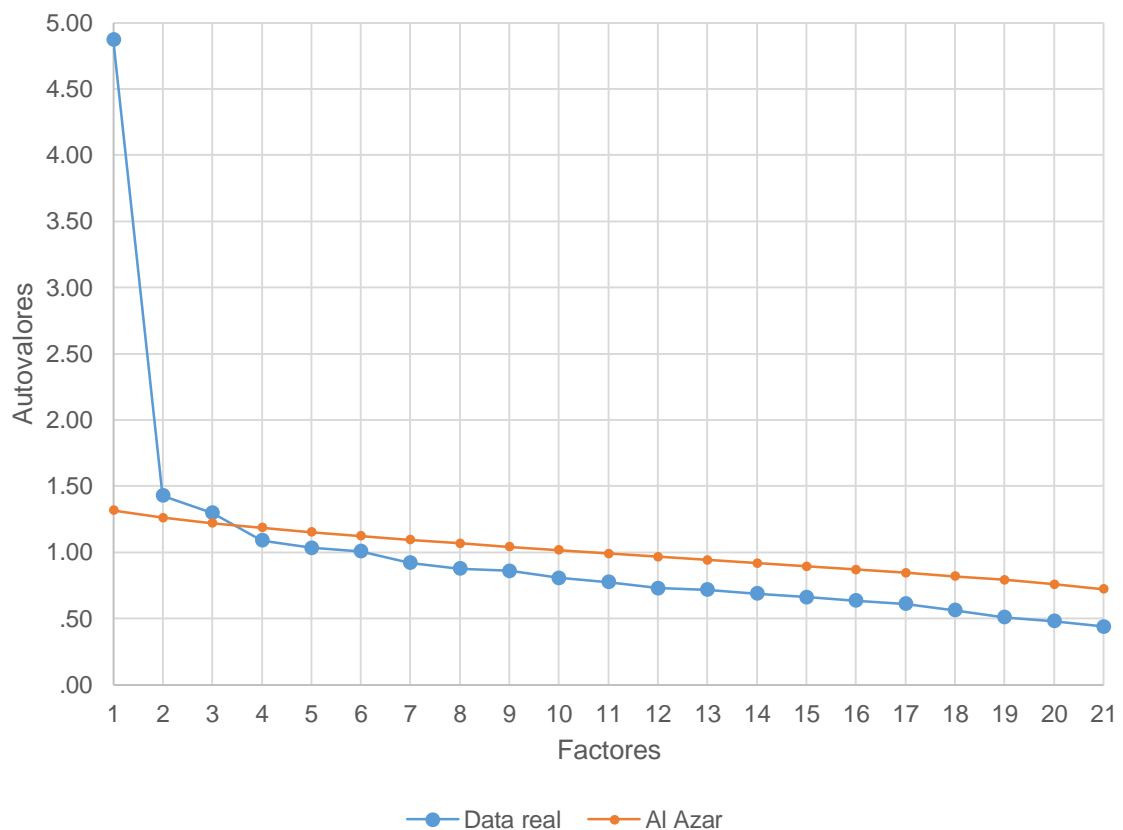
- Tabachnick, B & Fidell, L. (2001). *Using multivariate statistics*. Boston: Allyn and Bacon
- Timmerman, M. (2005). *Factor analysis*. Recuperado de <http://www.ppsw.rug.nl/~metimmer/FAMET.pdf>.
- Ulco, I. (2012). *Propiedades Psicométricas de la Escala de Personalidad creadora en estudiantes del Distrito El Porvenir*. (Tesis de licenciatura). Universidad César Vallejo. Perú
- Revista NeoPixel*. (2012, 23 de setiembre). Brecha en la creatividad a nivel Mundial. Recuperado de: <http://www.neopixel.com.mx/articulos-neopixel/articulos-diseno-grafico/1552-brecha-en-la-creatividad-a-nivel-mundial.html>
- Romo, M. (2000). *Psicología de la creatividad*. Barcelona: Paidós
- Ross, N. (2009). *El lenguaje artístico. La educación y la creación*. Argentina Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.
- Ventura, J. & Caycho, T. (2017). *El coeficiente Omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad*. Perú: Universidad Privada del Norte
- Weisberg, R. (1999) *Creativity and Knowledge: A Challenge to Theories*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

## 8. ANEXOS

En el gráfico 1 se presentan los autovalores obtenidos por cada factor, calculados con la data real (línea azul) y los generados con datos al azar (línea roja) de acuerdo al método paralelo basado en el análisis de componentes principales (Horn, 1965) a partir de la matriz de correlaciones policóricas, observándose a un primer factor con un autovalor destacable de los demás, seguido de dos factores con un autovalor también superior al obtenido por los datos al azar además de tres factores más con los que sumarian seis factores con autovalores mayores a 1, de acuerdo a la regla K1 (Guttman y Kaiser, 1961). Por lo cual se consideró evaluación modelos de 3 a 6 factores.

Gráfico 1.

*Determinación del número de Factores por el Método Paralelo de Horn (1965) basado en el Análisis de Componentes Principales*



**EPC. ESCALA DE PERSONALIDAD CREADORA**  
**Autoevaluación (Garaigordobil, 2004)**

NOMBRE Y APELLIDOS: \_\_\_\_\_

EDAD: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

INSTRUCCIONES: Lee las siguientes frases e indica con una señal (X) en qué medida te las puedes aplicar a ti mismo.

**N = Nada**

**A = Algo**

**B = Bastante**

**M = Mucho**

FRASES	N	A	B	M
1. Muestro curiosidad sobre muchas cosas haciendo continuas preguntas de variados temas, por ejemplo, acerca del funcionamiento de los objetos, sobre la naturaleza.				
2. Tengo facilidad para identificar problemas que existen, por ejemplo, en la escuela, en casa, en el grupo de amigos, en la sociedad.				
3. Ofrezco soluciones originales a problemas que observo.				
4. Uso materiales de un modo original, creativo.				
5. Invento juegos originales.				
6. Construyo juguetes con los materiales que tengo a mí alrededor.				
7. Tengo ideas originales en el juego de representación (representar personajes o hacer como si un objeto fuera otra cosa).				
8. Muestro interés por actividades artísticas como el dibujo, la pintura, modelar con plastilina.				
9. Me gustan los juegos intelectuales que requieren pensar y buscar soluciones nuevas.				
10. Me gustan los juegos con las palabras.				
11. Invento canciones, versos, poesías, chistes.				
12. Me gusta jugar juegos imaginativos, de fantasía.				
13. Me gusta escuchar relatos, cuentos o historias.				
14. Mis intereses son amplios, tengo muchas aficiones y temas de interés.				
15. Me gusta aprender cosas nuevas.				
16. Soy independiente.				
17. Tengo sentido del humor, me gusta bromear.				
18. Soy perseverante, cuando comienzo una tarea soy constante y la termino aunque me cueste.				
19. Estoy abierto a nuevas experiencias, me gustan las novedades, los cambios.				
20. Me gustan las situaciones que implican riesgo, aventura.				
21. Soy creativo.				